

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ – филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
 А. А. Калитанов
«15» апреля 2020 г.

Кафедра «Экология, агрохимия и защиты растений»

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.10 ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Профиль Агроэкология

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Миасское
2020

Рабочая программа дисциплины «Защита растений» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26 июля 2017 г. № 702. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, профиль – Агроэкология**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат сельскохозяйственных наук

Л.Е. Липп

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Экология, агрохимия и защиты растений»

«06» апреля 2020 г. (протокол №8)

Зав. кафедрой «Экология, агрохимия и защиты растений», кандидат сельскохозяйственных наук

А.Н. Покатлова

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«13» апреля 2020 г. (протокол №4)

Председатель учебно-методической комиссии кандидат сельскохозяйственных наук

Е.С. Иванова

Главный библиотекарь
Научной библиотеки



Е.В. Красножан

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
1.1.	Цель и задачи дисциплины	4
1.2.	Компетенции и индикаторы их достижений	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	5
3.	Объем дисциплины и виды учебной работы	5
3.1.	Распределение объема дисциплины по видам учебной работы	5
3.2.	Распределение учебного времени по разделам и темам	5
4.	Структура и содержание дисциплины	6
4.1.	Содержание дисциплины	6
4.2.	Содержание лекций	8
4.3.	Содержание лабораторных занятий	9
4.4.	Содержание практических занятий	9
4.5.	Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся	9
4.5.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	9
4.5.2.	Содержание самостоятельной работы обучающихся	10
5.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	10
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.	Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины	10
8.	Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины	11
9.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	11
10.	Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	12
	Приложение. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся	13
	Лист регистрации изменений	25

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологической.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся знания, практические умения и навыки (в соответствии с формируемыми компетенциями) по изучению приемов защиты растений агроэкосистемах. Достичь формирования представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями получения безопасной продукции растениеводства, плодовоовощеводства.

Задачи дисциплины:

- изучить биологические особенности вредителей и возбудителей болезней растений;
- приобрести навыки работы с гербарным материалом;
- изучение биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений;
- ознакомление студентов с основами практического выполнения мероприятий по защите сельскохозяйственных культур от вредителей и болезней.

1.2 Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать:экологические факторы, вызывающие болезни растений и влияющие на изменение численности вредителей, и динамику развития вредных организмов; методы и технологию экологически безопасных защитных мероприятий – (Б1.О.10-3.1)	Обучающийся должен уметь:диагностировать вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур; составлять схемы экологически безопасных защитных мероприятий возделывания культурс применением информационно-коммуникационных технологий- (Б1.О.10-У.1)	Обучающийся должен владеть: современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приемами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов - (Б1.О.10-Н.1)

ПКР-11 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН		
	знания	умения	навыки
ИД-1 _{ПКР-}	Обучающийся должен	Обучающийся должен	Обучающийся должен

11 Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур	знать: принципы защиты растений на каждом уровне защитных мероприятий против вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур в – (Б1.О.10-3.2)	уметь: разрабатывать системы защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур- (Б1.О.10-У.2)	владеть: навыками построения систем защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур - (Б1.О.10-Н.2)
---	--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Защита растений» относится к обязательной части программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единицы (ЗЕТ), 144 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается в 5 семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная работа (всего)	48
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	32
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	96
Контроль	-
Итого	144

3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам

№ темы	Наименование раздела и темы	Всего часов	в том числе				контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Теоретические основы построения систем защиты растений. Принцип функциональной интеграции агроэкосистем.	10	2	-	2	6	x
2	Защита зерновых культур от вредителей и болезней	20	2	-	4	14	x

3	Защита зерновых бобовых культур от вредителей и болезней	16	2	–	2	12	x
4	Защита кормовых культур от вредителей и болезней	20	2	–	4	14	x
5	Защита технических культур и картофеля от вредителей, болезней и сорняков	20	2	–	6	12	x
6	Защита овощных культур, лука и чеснока, зонтичных от вредителей и болезней	22	2	–	6	14	x
7	Защита масличных культур от вредителей и болезней	18	2	–	4	12	x
8	Защита плодовых ягодных культур от вредителей и болезней	18	2	–	4	12	x
	Контроль	x	x	x	x	x	x
	Общая трудоемкость	144	16	–	32	96	x

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Содержание дисциплины

Введение

Теоретические основы построения систем защиты растений. Принцип функциональной интеграции агроэкосистем.

При изучении отдельных видов вредителей сведения о них целесообразно излагать в следующем порядке: русское (или на языке народов РФ) и латинское название вида, его распространение, круг повреждаемых растений, отличительные морфологические признаки развития отдельных фаз вредителя, жизненный цикл развития, биологические особенности, типы повреждений, вызываемые вредящими стадиями, естественные враги, экономические пороги вредоносности.

Изучение болезней отдельных культур предполагает следующее: название болезни, причины, вызывающие ее, систематическое положение возбудителей инфекционных заболеваний, районы распространения болезней, вредоносность болезни, сроки возникновения и проявления, поражаемые органы растения, характерные симптомы заболевания, условия, определяющие возникновение и развитие болезни, источники и формы сохранения первичной инфекции, пути распространения вторичной инфекции, обоснование защитных мероприятий.

Многоядные вредители. Азиатская или перелетная саранча, мароккская саранча, сибирская кобылка, итальянский прус. Медведка. Щелкуны и чернотелки. Луговой мотылек. Озимая и другие виды подгрызающих совок. Совка-гамма и другие виды листогрызущих совок. Голые слизни. Другие виды.

Защита зерновых культур от вредителей и болезней. Злаковые тли (мигрирующие и немигрирующие), клопы-черепашки, трипсы, хлебные жуки, пьявица обыкновенная, стеблевые блошки, полосатая хлебная блошка, серая зерновая совка, обыкновенная зерновая совка, злаковая листовертка, шведские мухи, просяной комарик, яровая муха, клещ пшеничный цветочный, другие виды. Головные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса, проса. Ржавчинные заболевания пшеницы, ржи, ячменя, овса. Мучнистая роса. Корневые гнили. Септориоз пшеницы. Выпревание злаков. Склеротиниоз, снежная плесень, тифулез. Спорынья. Фузариозы. Пятнистости листьев, бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни.

Система защиты кукурузы культур от вредителей и болезней. Болезни, кукурузы; пухляк и пыльная головня, ржавчина, гельминтоспориоз, диплоидоз, стеблевые и корневые гнили, болезни початков и семян, бактериальное увядание, вирусные болезни.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней применительно к каждой культуре в зависимости от зоны.

Система защиты зерновых бобовых культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни зернобобовых культур и бобовых трав. Клубеньковые долгоносики, гороховая тля, гороховая плодоярка, гороховая зерновка, бобовая огневка, фасолевая зерновка, гороховая галлица и др.

Грибные болезни сои, гороха, фасоли, кормовых бобов, люпина и других зернобобовых культур: корневые гнили, ржавчина, фузариоз, антракноз, аскохитоз, мучнистая роса, пероноспороз, серая гниль, белая гниль, плесневение семян. Бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней зернобобовых культур.

Система защиты кормовых культур от вредителей и болезней. Тимофеечные колосовые мухи, костровый комарик, клопы-слепняки. Головные заболевания, ржавчинные болезни, пятнистости, корневые гнили, септориоз, чехловидная болезнь. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней злаковых трав. Клеверный семяед, фитонемус, желтый семяед тихиус, люцерновая толстоножка, люцерновый скосарь, люцерновый клоп и др. Болезни клевера и люцерны: рак клевера, антракноз, ржавчина, мучнистая роса, корневые гнили, фузариоз, тифулез клевера, пятнистости листьев клевера и люцерны. Вирусные болезни. Повилики. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней бобовых трав.

Система защиты картофеля от вредителей и болезней. Вредители и болезни картофеля. Колорадский жук, картофельная моль, нематоды, тли - переносчики вирусных заболеваний, щелкуны и другие.

Фитофтороз, рак, альтернариоз, парша: обыкновенная, порошистая, серебристая, бугорчатая. Фузариоз, фомоз, ризоктониоз, бактериальные, вирусные и фитоплазменные болезни картофеля. Непаразитарные болезни картофеля. Болезни при хранении. Система защитных мероприятий от болезней и вредителей картофеля.

Защита овощных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни крестоцветных овощных культур. Крестоцветные блошки, клопы, скрытнохоботники (стеблевой, семенной), хреновый листоед, рапсовый листоед, капустная и репная белянки, капустная моль, капустная совка, рапсовый пилильщик, капустные мухи, капустная тля и другие виды.

Черная ножка, пероноспороз, кила, фомоз или сухая гниль, альтернариоз, фузариозное увядание, сосудистый и слизистый бактериозы, белая и серая гнили.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней крестоцветных овощных культур.

Интегрированная защита луковичных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни лука и чеснока. Луковый скрытнохоботник, луковый листоед, луковая моль, луковая муха, луковая журчалка, трипсы и др.

Серая шейковая гниль, пероноспороз, головня, ржавчина, бактериоз, гнили донца, вирусные болезни.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней лука.

Интегрированная защита зонтичных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни зонтичных овощных культур. Морковная муха, зонтичная моль, зонтичная огневка, морковная листоблошка, другие виды.

Болезни растений первого года в поле: мучнистая роса, бактериоз, ризоктониоз. Гнили корнеплодов в период хранения: белая и серая гнили, фомоз, альтернариоз. Особенности проявления болезней на семенных посадках. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней зонтичных овощных культур.

Защита масличных культур от вредителей и болезней. Подсолнечниковый усач. Подсолнечная огневка. Фитосанитарная оценка плантаций подсолнечника. Белая гниль, ложная мучнистая роса, серая гниль и ржавчина.

Защита плодовых культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни плодовых культур. Тли, медяницы, клещи, щитовки, ложнощитовки, грушевый клещ, яблонный цветоед, букарка, казарка, почковый долгоносик, плодожорки, яблонная и плодовая моли, пяденицы, боярышница, златогузка, кольчатый шелкопряд, непарный шелкопряд, американская белая бабочка, вишневая муха, морщинистый заболонник, яблонная стеклянница, и другие виды.

Болезни сеянцев и саженцев в питомниках: корневые гнили сеянцев, корневой рак, точечная болезнь, буроватость листьев или энтомоспороз груши. Правильная организация здорового питомниководства.

Болезни семечковых плодовых культур: парша, монилиоз, мучнистая роса яблони, септориоз листьев груши, ржавчина, черный рак, цитоспороз обыкновенный рак, бактериальный рак, млечный блеск. Вирусные и фито-плазменные болезни. Физиологические или непаразитарные заболевания. Болезни плодов в условиях хранения.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней семечковых плодовых культур. Болезни косточковых плодовых культур. Монилиоз, коккомикоз, кластероспориоз, полистигмоз и ржавчина сливы, кармашки, курчавость листьев персика, мучнистая роса персика, цитоспороз, неинфекционное усыхание, камедетечение, вирусные болезни.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней косточковых плодовых культур.

Защита ягодных культур от вредителей и болезней. Вредители и болезни ягодных культур. Смородина и крыжовник. Почковый клещ, тли, крыжовниковая огневка, листовертки, пилльщики, смородинная стеклянница, другие виды.

Мучнистая роса, антракноз, септориоз, бокальчатая ржавчина, столбчатая ржавчина, махровость (реверсия) смородины.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней смородины и крыжовника.

Земляника и малина. Землянично-малинный долгоносик, земляничный листоед, пилльщики, земляничный и паутинный клещи, нематоды, малинный жук, малинная стеблевая муха, другие виды.

Болезни земляники: серая гниль, мучнистая роса, белая, бурая, коричневая пятнистости, увядание земляники, вирусные и фитоплазменные болезни.

Болезни малины: дидимелла, антракноз, септориоз, ржавчина, вирусные и фитоплазменные болезни.

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней земляники и малины.

4.2. Содержание лекций

№ п/п	Краткое содержание лекции	Кол-во часов
1.	Теоретические основы построения систем защиты растений. Принцип функциональной интеграции агроэкосистем.	2
2.	Интегрированная защита зерновых культур от вредителей и болезней	2
3.	Интегрированная защита зерновых бобовых культур от вредителей и болезней	2
4.	Интегрированная защита кормовых культур от вредителей и болезней	2
5.	Интегрированная защита технических культур и картофеля от вредителей, болезней и сорняков	2
6.	Интегрированная защита овощных культур, лука и чеснока, зонтичных от вредителей и болезней	2
7.	Интегрированная защита масличных культур от вредителей и болезней	2

8.	Интегрированная защита плодовых и ягодных культур от вредителей и болезней	2
	Итого	16

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.4. Содержание практических занятий

№ пп	Наименование практических занятий	Кол-во часов
1.	Применение принципов эпитотиологии в построении ИЗР разных уровней сложности	2
2.	Система защитных мероприятий против вредных организмов зерновых культур	4
3.	Система защитных мероприятий против вредных организмов зерновых бобовых культур	4
4.	Система против вредных организмов кормовых культур	4
5.	Система защитных мероприятий против вредных организмов технических культур и картофеля	4
6.	Система защитных мероприятий против вредных организмов овощных культур	4
7.	Система защитных мероприятий против вредных организмов масличных культур	4
8.	Система защитных мероприятий против вредных организмов семечковых и косточковых плодовых культур	4
9.	Система защитных мероприятий против вредных организмов ягодных культур	2
	Итого	32

4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся

4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к практическим занятиям	40
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	46
Подготовка к промежуточной аттестации	10
Итого	96

4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Кол-во часов
1.	Система ИЗР против группы почвенных вредных организмов	4

2.	Система ИЗР против группы листо-стебельных вредных организмов	6
3.	Система ИЗР против групп семенных и трансмиссивных вредных организмов	6
4.	Система ИЗР против вредных организмов зерновых культур	6
5.	Система ИЗР против вредных организмов зерновых бобовых культур	6
6.	Система ИЗР против вредных организмов кормовых культур	6
7.	Система ИЗР против вредных организмов технических культур и картофеля	6
8.	Система ИЗР против вредных организмов овощных культур	6
9.	Система ИЗР против вредных организмов масличных культур	6
10.	Система ИЗР против вредных организмов семечковых и косточковых плодовых культур	4
11.	Система ИЗР против вредных организмов ягодных культур	8
12.	Экология и динамика инфекционных болезней растений	8
13.	Иммунитет растений к вредным организмам	8
14.	Прогноз и сигнализация	8
15.	Болезни и вредители сельскохозяйственных культур	8
	Итого	96

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

Защита растений [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы студентов. [Для бакалавров очной формы обучения по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство"] / сост. Л. Е. Липп; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 40 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 39-40 (15 назв.). Место хранения: ЭБ ИАЭ Количество экземпляров в наличии: 1 Адрес в сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz112.pdf>; <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz112.pdf>

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении.

7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

Основная литература

1. Булухто, Н.П. Защита растений от вредителей : учебное пособие / Н.П. Булухто, А.А. Короткова ; ФГБОУ ВПО «Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого». – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 171 с. :

- ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276956>
2. Голиков, В.И. Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие / В. И. Голиков. - Москва;Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 221 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8427-6; то же [Электронный ресурс]. - URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443652>
 3. Защита растений [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Коготько, Е.В. Стрелкова, П.А. Саскевич, Ю.А. Миренков - Минск: РИПО, 2016 - 340 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Университетская библиотека online:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463346>.

Дополнительная литература

1. Защита растений от вредителей [Текст]: учебник / под ред.: Н. Н. Третьякова, В. В. Исаичева - Санкт-Петербург: Издательство "Лань", 2012 - 528 с.
2. Защита растений от болезней [Текст] / В. А. Шкаликов [и др.] ; под ред. В. А. Шкаликова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: КолосС, 2004. - 255 с.
3. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород : учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; под общей редакцией И. И. Минкевича. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4168-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115663>
4. Семернина В. Ю. Защита растений [Электронный ресурс] / Семернина В. Ю. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2013 - 96 с. - Доступ к полному тексту с сайта ЭБС Лань: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=70640.

8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://roypray.pdf>
2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. . Защита растений [Электронный ресурс]: метод. указания для самостоятельной работы студентов. [Для бакалавров очной формы обучения по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство"] / сост. Л. Е. Липп; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 40 с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 39-40 (15 назв.). Место хранения: ЭБ ИАЭ Количество экземпляров в наличии: 1 Адрес в сети:
<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz112.pdf>;
<http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz112.pdf>
2. Сельскохозяйственная энтомология и фитопатология [Электронный ресурс]: метод. указания для выполнения лабораторных занятий по дисциплине "Защита растений" [для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлениям: 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", по очной форме обучения] / сост.

Л. Е. Липп ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 29 с. Доступ из локальной сети: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz107.pdf>.- Доступ из сети Интернет: <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz107.pdf>

3. Методические указания для лабораторных занятий по общей энтомологии [Электронный ресурс] : [для студентов агрономического факультета, обучающихся по направлениям 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.04 "Агрономия", 35.03.05 "Садоводство", по очной форме обучения] / сост. Л. Е. Липп ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии .— Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017 .— 45 с. : ил., табл. — Библиогр. в конце статей .— 1,1 МВ .— Доступ из локальной сети ИАЭ: <http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/iae/keaz110.pdf> .— Доступ из сети Интернет : <http://nb.sursau.ru:8080/webdocs/iae/keaz110.pdf> .

10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:
- Информационная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>;

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows PRO 10 Russian Academic OLP 1LicenseNoLevelLegalizationGetGenuine. Лицензионный договор № 11354/410/44 от 25.12.2018 г.; № 008/411/44 от 25.12.2018.
- Операционная система специального назначения «AstraLinuxSpecialEdition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-БУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная)
- Офисный пакет приложений MicrosoftOfficeStd 2019 RUSOLPNLAcdmс Лицензионный договор № 11353/409/44 от 25.12.2018.
- Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса, Лицензионный договор № 1AF21906071243195971171 от 06.07.2019.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебные аудитории для проведения занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения

Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) - 217.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий, занятий семинарского типа, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации -210.
3. Лаборатория защиты растений и биологии с основами экологии - 211.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Помещение 108 для самостоятельной работы, оснащённое компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет».

Перечень основного учебно-лабораторного оборудования

Микроскоп бинокулярный - 1
Микроскоп - 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации
обучающихся

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины	15
2.	Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения сформированности компетенций	15
3.	Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины	17
4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций	18
4.1.	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости	18
4.1.1.	Ответ на практическом занятии	18
4.1.2.	Отчет по лабораторной работе	19
4.1.3.	Тестирование	19
4.2.	Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	21
4.2.1.	Зачет	21
4.2.2.	Экзамен	24
4.2.3.	Курсовой проект/курсовая работа	24

1. Компетенции и их индикаторы, формируемые в процессе освоения дисциплины

ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий	Обучающийся должен знать: экологические факторы, вызывающие болезни растений и влияющие на изменение численности вредителей, и динамику развития вредных организмов; методы и технологию экологически безопасных защитных мероприятий – (Б1.О.10-3.1)	Обучающийся должен уметь: диагностировать вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур; составлять схемы экологически безопасных защитных мероприятий возделывания культур с применением информационно-коммуникационных технологий- (Б1.О.10-У.1)	Обучающийся должен владеть: современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов - (Б1.О.10-Н.1)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачёт

ПКР-11 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН			Наименование оценочных средств
	знания	умения	навыки	
ИД-1 _{ПКР-11} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные	Обучающийся должен знать: принципы защиты растений на каждом уровне защитных мероприятий против вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур в – (Б1.О.10-3.2)	Обучающийся должен уметь: разрабатывать системы защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур- (Б1.О.10-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками построения систем защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур - (Б1.О.10-Н.2)	Текущая аттестация: - ответ на практическом занятии; - тестирование Промежуточная аттестация: - зачёт

технологии возделывания культур				
---------------------------------	--	--	--	--

2. Показатели, критерии и шкала оценивания индикаторов достижения компетенций

Формируемые ЗУН	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.О.10-3.1	Обучающийся не знает экологические факторы, вызывающие болезни растений и влияющие на изменение численности вредителей, и динамику развития вредных организмов; методы и технологию экологически безопасных защитных мероприятий	Обучающийся слабо знает экологические факторы, вызывающие болезни растений и влияющие на изменение численности вредителей, и динамику развития вредных организмов; методы и технологию экологически безопасных защитных мероприятий	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает экологические факторы, вызывающие болезни растений и влияющие на изменение численности вредителей, и динамику развития вредных организмов; методы и технологию экологически безопасных защитных мероприятий	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает экологические факторы, вызывающие болезни растений и влияющие на изменение численности вредителей, и динамику развития вредных организмов; методы и технологию экологически безопасных защитных мероприятий
Б1.О.10-3.2	Обучающийся не знает принципы интегрированной защиты растений на каждом уровне защитных мероприятий против вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо знает принципы интегрированной защиты растений на каждом уровне защитных мероприятий против вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает принципы интегрированной защиты растений на каждом уровне защитных мероприятий против вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает принципы интегрированной защиты растений на каждом уровне защитных мероприятий против вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур
Б1.О.10-У.1	Обучающийся не умеет использовать диагностировать вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо умеет использовать диагностировать вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет диагностировать вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур; состав	Обучающийся умеет диагностировать вредителей и возбудителей болезней сельскохозяйственных культур; состав

	ственных культур; составлять схемы экологически безопасных защитных мероприятий возделывания культур	ственных культур; составлять схемы экологически безопасных защитных мероприятий возделывания культур	лять схемы экологически безопасных защитных мероприятий возделывания культур	лять схемы экологически безопасных защитных мероприятий возделывания культур
Б1.О.10-У.2	Обучающийся не умеет разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо умеет разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся умеет разрабатывать интегрированные системы защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур
Б1.О.10-Н.1	Обучающийся не владеет навыками исовременными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов	Обучающийся слабо владеет навыками и современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками исовременными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов	Обучающийся свободно владеет навыками и современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений; приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов
Б1.О.10-Н.2	Обучающийся не владеет навыками построения интегрированных систем защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся слабо владеет навыками построения интегрированных систем защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет навыками построения интегрированных систем защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур	Обучающийся свободно владеет навыками построения интегрированных систем защиты растений от вредных организмов для сохранения количества и качества урожая сельскохозяйственных культур

3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих базовый этап формирования компетенций по дисциплине «Защита растений», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

4.1.1. Ответ на практическом занятии

Ответ на практическом занятии используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным вопросам и темам дисциплины. Темы и планы занятий (см. методразработки п. 3) заранее сообщаются обучающимся. Ответ оценивается оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Ответ на практическом занятии	
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чём заключается принципиальное отличие защитных мероприятий против головнёвых и ржавчинных грибов из класса Базидиомицеты? 2. Какие вредители являются наиболее опасными для сельскохозяйственных растений в Зауралье? 3. Назовите основные типы агроландшафтов Южного Урала. 4. Дайте характеристику К-стратегов вредных организмов. 5. Дайте характеристику R-стратегов вредных организмов. 	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественно-научных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий
	<ol style="list-style-type: none"> 1. В чём заключается принцип построения интегрированных систем защиты растений? 2. Обоснуйте интегрированную защиту растений против грызунов и сосущих насекомых на зерновых культурах для сохранения урожая. 3. Обоснуйте интегрированную защиту растений против вредных организмов на зерновых бобовых культурах для сохранения урожая. 4. Укажите принципы фитосанитарной организации агроландшафтов. 5. Активизация роли полезных видов в агроландшафтах. 	ИД-1 _{ПКР-11} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после ответа.

Шкала	Критерии оценивания
-------	---------------------

Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"> - обучающийся полно усвоил учебный материал; - проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации, навыки описания основных физических законов, явлений и процессов; - материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; - показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; - продемонстрировано умение решать задачи; - могут быть допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов.
Оценка 4 (хорошо)	<p>ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет место один из недостатков:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; - в решении задач допущены незначительные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; - имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, исправленные после нескольких наводящих вопросов; - неполное знание теоретического материала; обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыто основное содержание учебного материала; - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в описании физических законов, явлений и процессов, решении задач, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

4.1.2 Отчет по лабораторной работе

Не предусмотрен учебным планом

4.1.3. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов.

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
	Тестирование	
1	<p>1. Назовите наиболее эффективный прием в борьбе головнёвыми грибами:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Опрыскивание растений 2. Протравливание семян 3. Аэрозольная обработка 	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественных дисциплин для решения

<p>4. Клеевые ловушки</p> <p>2. Недостаток какого элемента питания вызывает межжилковый хлороз листьев:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. калий 2. фосфор 3. магний 4. кальций <p>3. Как происходит массовое распространение вирусной инфекции в период вегетации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конидиями 2. тлями 3. зооспорами 4. колорадским жуком <p>4. Назовите К-стратегов вредных организмов</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. мучнистая роса злаков 2. угловатая пятнистость огурца 3. фитофтороз паслёновых 4. корневые гнили <p>5. Какой тип паразитизма у возбудителя фитофтороза пасленовых:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. факультативный паразит 2. облигатный паразит 3. факультативный сапротроф 4. облигатный сапротроф <p>6. По пищевой специализации лугового мотылька относят к</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. полифагам 2. олигофагам 3. монофагам 4. всеядным насекомым <p>7 Наиболее распространенным способом применения пестицидов для защиты плодовых культур от вредителей является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. опыливание 2. опрыскивание 3. фумигация 4. внесение препаратов в почву <p>8. Препараты, используемые для защиты растений от вредных насекомых, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. родентициды 2. инсектициды 3. лимациды 4. акарициды <p>9. Назовите группы листо-стебельных вредных организмов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Корневые гнили 2. Пыльная головня пшеницы 3. Столбур томатов 4. Мучнистая роса злаков <p>10. Препараты какого действия используют против сосущих насекомых-вредителей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. контактного 2. системного 3. кишечного 4. фумигантного 	<p>стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения с применением информационно-коммуникационных технологий</p>
--	---

2	<p>1. Назовите основные признаки R-стратегов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Медленно размножаются 2. Имеют высокую степень выживаемости 3. Высокая степень размножаемости 4. Вредоносность невысокая, но ежегодная <p>2.. Выберите необходимый термин из перечисленных вставьте в каждое из следующих утверждений или определений</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. _____ методы позволяют определять бактериальные болезни растений. 2. _____ методы позволяют определять грибные болезни растений. 3. _____ методы позволяют определять фитоплазменные болезни растений. 4. _____ занимают первое место по объему производства среди соединений, получаемых биотехнологическими методами. 5. _____ методы позволяют определять вирусные болезни растений. 6. _____ позволяет быстро создавать новые генотипы растений. <p>3. Биологический метод защиты растений используется для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сокращения периода вегетации растений 2. повышения иммунитета растений 3. сокращения популяций вредных организмов 4. уничтожения популяций вредных организмов 	ИД-1ПКР- 11Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделывания культур
---	--	--

По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

4.2.1. Зачет / Дифференцированный зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено»; оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» в случае дифференцированного зачета.

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего

преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма(ы) проведения зачета (*устный опрос по билетам, письменная работа, тестирование и др.*) определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную ведомость, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются деканом факультета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по

№	Оценочные средства	Код и наименование индикатора компетенции
1.	<p>Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих сформированность компетенций в процессе освоения дисциплины</p> <p>1. Достоинства и недостатки фитосанитарных систем и технологий. 2. Экологическая классификация вредных организмов. 3. Биологическая эффективность предшественников в снижении популяции вредных организмов в почве. Экологическое направление защиты растений. 4. Факторы, способствующие улучшению или ухудшению фитосанитарного состояния посева. 5. Влияние агротехнических приемов на развитие листостебельных вредных организмов (на примере септориоза и бурой ржавчины пшеницы). 6. Эффективность органических удобрений в оздоровлении почвы. 7. Влияние минеральных удобрений на фитосанитарное состояние почвы. 8. Влияние минеральных удобрений на развитие листостебельных вредных организмов. 9. Элементы структуры урожая и вредные организмы, нарушающие их формирование. Пороги вредоносности главных вредных организмов яровой пшеницы. 10. Фенологическая последовательность фитосанитарных технологий озимой пшеницы. 11. Элементы структуры урожая яровой пшеницы и вредные организмы, нарушающие их формирование. 12. Способы защиты растений, входящие в фитосанитарные технологии и последовательность их применения. 13. Фенологическая последовательность базовых фитосанитарных технологий возделывания яровой пшеницы.</p>	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественных наук для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения при применении информационно-коммуникационных технологий
2	<p>14. Вредные организмы, нарушающие формирование урожая озимой ржи. 15. Технология получения здоровых зимостойких растений озимой ржи. 16. Фитосанитарные технологии возделывания ярового ячменя. 19. Фитосанитарные технологии возделывания кукурузы. 17. Фитосанитарная технология возделывания подсолнечника. 18. Фитосанитарные технологии возделывания гороха. 20. Фитосанитарная технология возделывания злаковых кормовых культур (на примере тимофеевки).</p>	ИД-1 _{ПКР-11} Составляет схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные технологии возделыва-

21. Фитосанитарная технология возделывания картофеля. 22. Фитосанитарные технологии возделывания капусты. 23. Фитосанитарные технологии возделывания моркови. 24. Фитосанитарная технология возделывания пшеницы.	ния культур
--	-------------

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержания вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

4.2.2 Экзамен

Не предусмотрен учебным планом.

4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Не предусмотрен учебным планом.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесе- ния изме- нений	Подпись	Расшифровка подписи	Дата вне- сения из- менения
	замененных	новых	аннулированных				
